Een complete reddingsschijf in 30 minuten (deel 1)

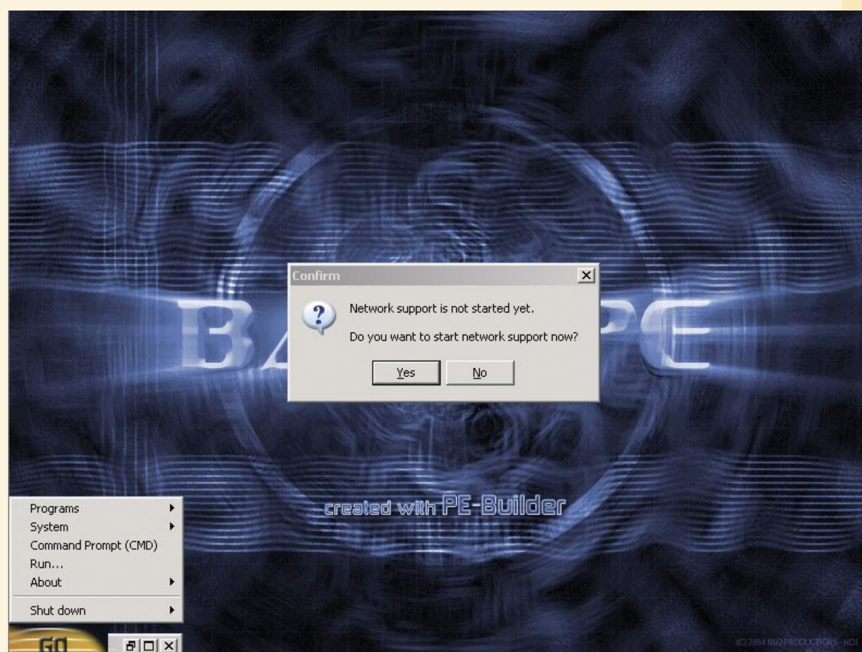
Redder in nood

Het zal je maar overkomen: plots geeft je Windows er de brui aan, of je verdenkt je systeem ervan stiekem gastheer te spelen voor virussen of andere ondingen. Een opstartbare cd, volgestouwd met allerlei EHBO-tools, kan je laatste strohalm zijn... TOON VAN DAELE

Windows start niet op, of je vertrouwt het beestje niet meer... Wat nu gedaan? Je kan je pc dan natuurlijk nog altijd veilig opstarten met behulp van een diskette. Zo'n opstartdiskette heb je trouwens zo voor elkaar. Start (op een andere pc?) Windows XP en klik **Deze computer** aan. Stop een lege diskette in het station en klik met de rechtermuisknop op het A:-station. Selecteer **Formatteren**, zet een vinkje voor **Een MS-DOS-opstartdiskette maken** en klik op starten. Even later is je bootschijfje klaar. Dat lijkt praktisch, maar is het niet! Om te beginnen gaat het om een miezerige 1,44 MB waar je nauwelijks een tooltje op kwijt kan. Bovendien biedt zo'n DOS-omgeving je erg beperkte mogelijkheden: zo kan je bijvoorbeeld niet zomaar aan je gegevens als die zich op een NTFS-partitie bevinden – wat bij Windows XP meestal het geval is. Een usb-stick dan maar? Leuk idee, maar in de praktijk blijkt het opstarten van zo'n stickje vaak voor heel wat problemen te zorgen (zie ook kaderstukje). Neen, geef ons dan maar een cd! Daar kan je lekker veel software op kwijt, en met de juiste tools bouw je die zelfs om tot een zogenaamde live cd. Dat betekent dat je vanop dit schijfje een heus besturingssysteem aan de praat krijgt, zonder dat je daarvoor installaties op je harde schijf moet aanspreken. In een ander kaderstukje reiken we je kant-en-klare oplossingen aan die hun ding doen onder MS-DOS of Linux. Voor de liefhebbers weliswaar, want het eerste is zoals gezegd weinig flexibel, en voor het tweede heb je best toch al wat ervaring onder de vingers. Gelukkig is er nog een derde alternatief: een rasechte Windows XP-omgeving! Deze oplossing heeft een dubbel voordeel: je voelt je er onmiddellijk in thuis, én je kan op heel wat gebruiksvriendelijke (reddings)tools terugvallen. Maar het beste komt nog: ook hiervoor bestaan de nodige bouwblokken; je hoeft ze enkel nog op elkaar te stapelen...

Bart & Ben: de perfecte tweeling

Nu voorziet Microsoft zelf ook wel in een soort live cd – de zogenaamde WinPE – maar die dropt je meteen in een kale opdrachtregel en bovendien kunnen enkel grote klanten zo'n cd aan de haak slaan. Dat is echter buiten de Nederlander Bart Lagerweij gerekend. Die is er namelijk in geslaagd een eigen variant van WinPE te ontwikkelen: BartPE (PE staat voor Preinstalled Environment). Deze variant is trouwens pakken interessanter dan Microsofts eigen baksel: hij biedt de nodige netwerkondersteuning, laat je netjes opereren vanuit een grafische omgeving, en je kan de functionaliteit met eigen tools uitbreiden. Van deze laatste mogelijkheid heeft Ben Burrows dankbaar gebruik gemaakt. Hij heeft namelijk een indrukwekkende reeks freeware verzameld en aangepast aan BartPE (neem maar eens een kijkje op www.ubcd4win.com/contents.htm). Zijn project heeft hij Ultimate Boot CD for Windows gedoopt. In het eerste deel van deze cursus tonen we hoe je deze ultieme reddings-cd creëert en aan de praat krijgt. En wie stiekem de bedoeling heeft deze cd (illegaal) als vervanger van Windows XP te gebruiken, kan het vergeten: BartPE herstart zichzelf automatisch na 24 uur en beperkt je tot 6 simultane processen.



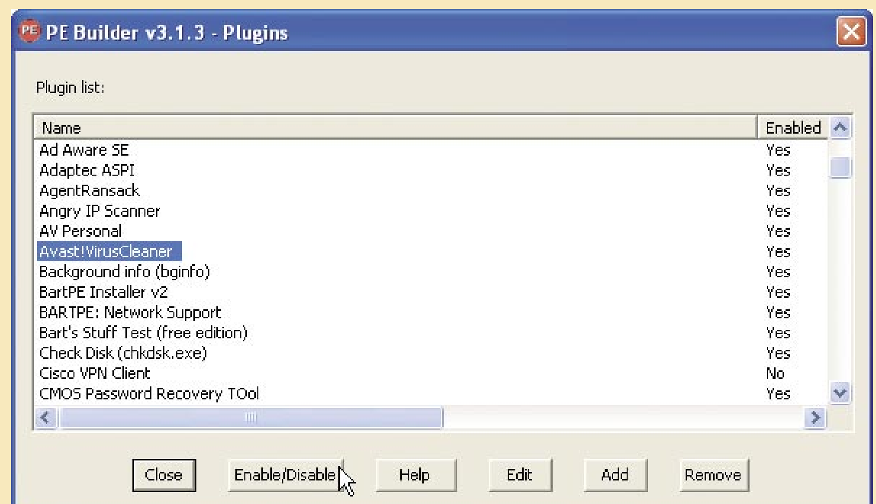
Zo ziet BartPE er uit (zonder Ultimate Boot CD).

Verzamelen

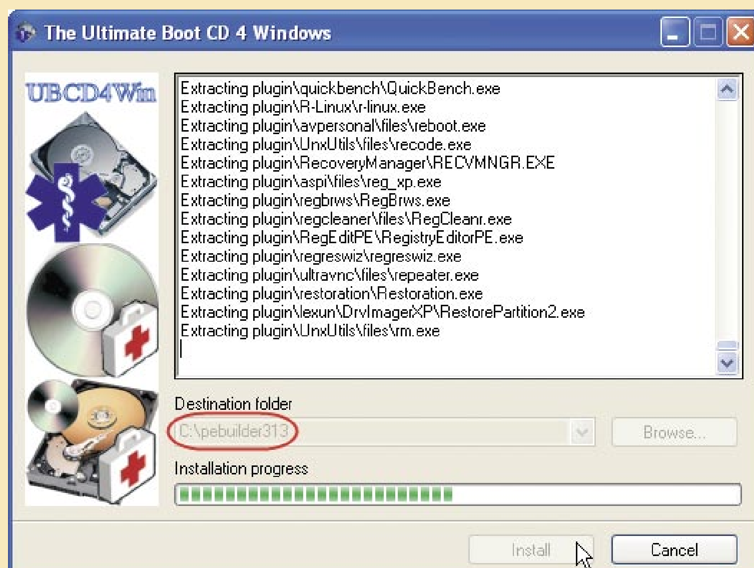
De hoogste tijd nu om aan de slag te gaan. We hebben het belangrijkste materiaal op onze Clickx-cd verzameld, maar voor we beginnen vermelden we toch nog even waar je de benodigde software op het internet kan downloaden.
Wat hebben we precies nodig? Alvast een originele Windows XP-cd. Is die nog niet voorzien van Service Pack 1 of 2, dan kan je SP2 alsnog als een apart bestand binnenhalen via www.microsoft.com/technet/prodtechnol/winxppro/maintain/winxpsp2.mspx (258 MB). Hier klik je dan op **Download and Deploy Service Pack 2 to Multiple Computers** en vervolgens wijzig je de **Language** in **Dutch** – tenzij je natuurlijk over een Engelstalige XP beschikt.
Verder kan je absoluut niet buiten Barts bouwdoos: de PE Builder www.nu2.nu/pebuilder (dit programma vind je ook op onze cd). Kies hier bij voorkeur het zelfinstallerende pakket (2,7 MB). Ten slotte passeren we nog even langs http://downloads.littlbuger.info/index.php?cid=4, waar we de UBCD4Win Drivers (13,3 MB) en UBCD4Win zelf (81,1 MB) ophalen. De eigenlijke stek is www.ubcd4win.com, maar het heeft aardig wat voeten in de aarde om hier de juiste downloads op te pikken.

Combineren

Met deze ingrediënten kunnen we eindelijk van wal steken. Begin alvast met de installatie van Barts PE Builder, bij voorkeur in de standaardmap **C:\pebuilder313**. Wacht echter nog even met de eigenlijke opstart van deze tool! Ga eerst met je Verkenner naar de installatiemap van PE Builder, en hernoem de submap **\plugin** (bijvoorbeeld) naar **\plugin-oud**. Dubbelklik nu op het uitvoerbare bestand van **UBCD4Win**. Accepteer de licentieovereenkomst en blader met de **Browse**-knop naar de installatiemap van PE Builder (in ons voorbeeld: **C:\pebuilder313**). Deze map moet namelijk absoluut de **Destination folder** van UBCD4Win worden! Bevestig met **Install**. Twee minuutjes later is het dan de beurt aan de extra drivers van UBCD4Win. Dubbelklik ook op dit bestand, maar zorg dit keer dat het uitgepakt wordt in de map **\drivers**, alweer een submap van de installatiemap van PE Builder. Als dit achter de rug is, stop je de originele Windows XP-cd in het station (sluit het welkomstvenster van XP af als dat zou opduiken). Nu pas start je PE Builder op. Geef ook hier je fiat aan de licentievoorwaarden. Brand je van nieuwsgierigheid om te weten welke plugins standaard mee op je reddingsschijf komen, druk dan maar op de knop **Plugins**. Geef toe: een imposante lijst! Je hoeft hier geen wijzigingen aan te brengen, maar mocht je bepaalde tools absoluut niet mee op de trein willen, selecteer die dan en druk op de knop **Enable/Disable**. Ben je klaar met je inspectieronde, druk dan op **Close**.



Tools bij de vleet!

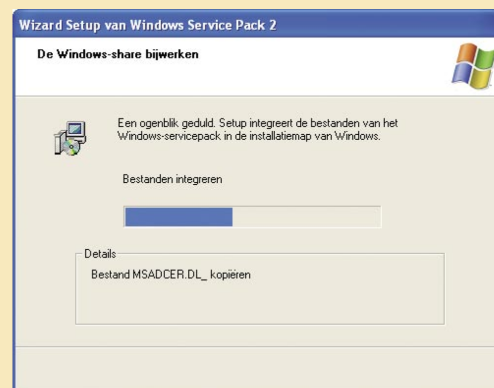


UBCD4Win pakt zich ongegeneerd boven de PE Builder uit.



Slipstreamen

Je bent in het hoofdvenster van PE Builder beland. Wat je nu te doen staat, hangt af van je eigen XP-versie. Gaat het om een exemplaar dat nog niet is uitgerust met Service Pack 2, dan zorg je best eerst voor een update. In het andere geval kan je nu rustig overstappen naar het deeltje Combineren (2).
Nog geen SP2? Geen nood: kies dan **Slipstream** in het menu **Source**. Via het eerste knopje met drie puntjes verwijs je **Source** naar het station met je XP-cd. Zet tevens een vinkje bij **Source is readonly**. Met het tweede knopje geef je PE Builder te kennen waar hij het gedownloade SP2-bestand aantreft. Het **Output**-veld is standaard **C:\pebuilder313\win-slipstreamed**, en dit kan je ongemoeid laten. Is alles correct ingevuld, bevestig dan met **OK** en laat deze nieuwe submap aanmaken. Tijd voor een kopje koffie nu, tenminste als je dat in 10 minuutjes binnenkrijgt. Zodra de mededeling **Process stopped** verschijnt, mag je de knop **Stop** indrukken. Je belandt nu opnieuw in het hoofdvenster van PE Builder...



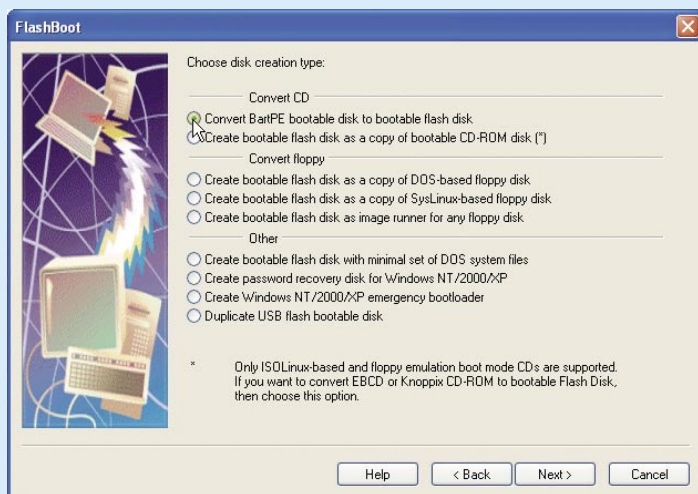
Slipstreamen: servicepack integreren in de installatiebestanden van Windows.

USB AUB!

Usb-sticks zijn flink in prijs gedaald: zelfs voor een 4-GB variant hoef je je inmiddels niet meer blauw te betalen. De verleiding wordt dan natuurlijk groot daar allerlei nuttige tools op neer te poten. Dat wordt echter pas handig als je ook van zo'n stick kan opstarten, en daar durft het schoentje al wel eens knellen. Vooreerst moet je BIOS die functie ondersteunen, en dat is meestal enkel het geval op recente pc's. Het ene BIOS vereist bovendien dat je usb-schijf eerst gepartitioneerd wordt (USB-HDD modus), een ander type bekijkt zo'n stick als een diskette en verwacht een bestandssysteem op de eerste schijfsector (USB-FDD modus) en een laatste variant gaat uit van een superfloppy-formattering (USB-ZIP modus). In de praktijk blijken ook niet alle sticks zich even gewillig opstartbaar te laten maken. Bovendien is de hele procedure om zo'n bootstick te creëren niet altijd evident. Het wordt wel een stuk makkelijker als je gebruik maakt van een tool als FlashBoot www.prime-expert.com (€ 19,95 maar je kan een gratis demoversie downloaden). Deze tool laat je verschillende opties toe, zoals de conversie van een opstartbare cd-rom – zelfs een BartPE! – of bootdiskette naar een usb-stick. Blijft je stick nukkig doen, dan kan je natuurlijk ook voor een totaaloplossing opteren. De FingerGear Computer-On-A-Stick ziet er dan wel uit als een gewone usb-stick, hij bevat wél een compleet besturingssysteem (Linux met Gnome-desktop) en tal van nuttige programma's – zowel bureauapplicaties als reddingstools. Prijzen vanaf circa € 85 voor een 256-MB variant.

Computer-op-een-stokje.

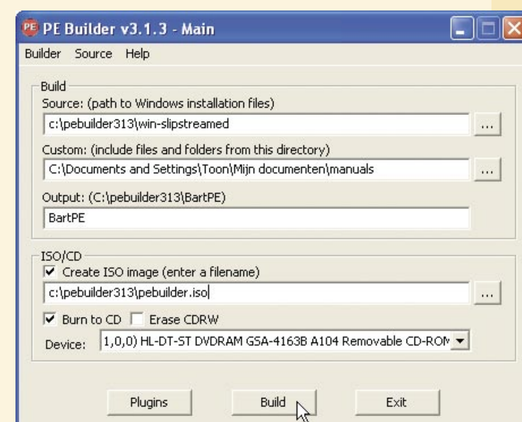




Ook BartPE laat zich makkelijk naar een usb-stick overpompen.

Nog een combinatie maken

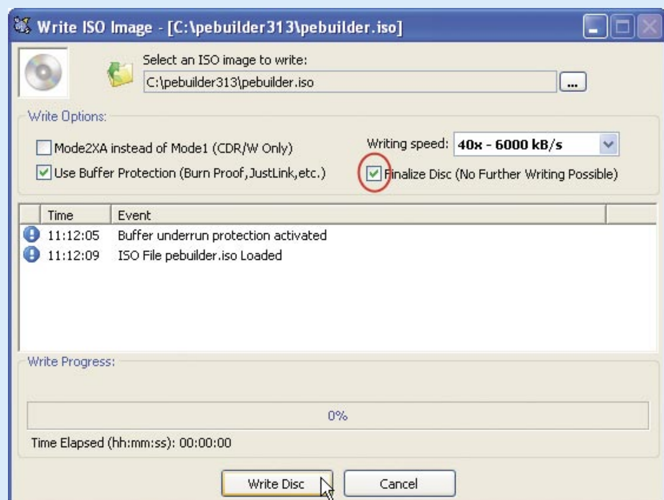
In het veld **Source** verwijs je hetzij naar het station met je Windows XP-cd, hetzij naar de map waarin PE Builder SP2 met de installatiebestanden van XP geïntegreerd heeft. Eventueel kan je bij **Custom** refereren naar een map met bestanden die je ook graag op de reddings-cd had gezien. Standaard zal de **Output** terechtkomen in de submap BartPE van de installatiemap van PE Builder, en dat mag je ongewijzigd laten. Plaats zeker ook een vinkje naast **Create ISO image**. Stop een lege, beschrijfbare cd-rom in het station, selecteer het juiste **Device** en voorzie ook de optie **Burn to CD** van een vinkje. Na drie bevestigingen (**Build**, **Ja** en **I agree**) gaat PE Builder aan de slag. Na een dikke vijf minuten heeft hij het *iso-bestand* afgewerkt en begint hij aan het brandproces. Nog vijf minuten later mag je op de **Close**-knop drukken én... ben je de trotse eigenaar van een uiterst complete reddings-cd! Standaard slokken Bart & Ben samen zo'n 370 MB op: ruimte zat dus voor wie nog extraatjes mee op de cd wil.



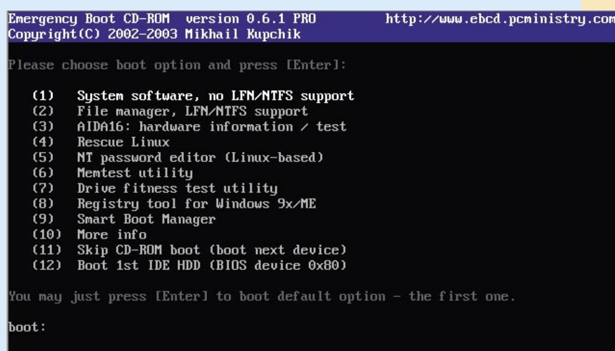
Alles is klaar voor de start!

DOS & LINUX LIVE

Er bestaan ook kant-en-klare oplossingen op het internet: de zogenaamde live-cd's, en niet zelden hebben die een vracht interessante (reddings)tools aan boord. Eens gebrand, kan je je pc daar zonder meer mee opstarten. Gewoonlijk kan je die gratis downloaden in de vorm van een iso-beeldbestand. Met zowat elke brandsuite kan je dat isobestand vervolgens omzetten naar een opstartbare cd. In Nero Burning Rom hoef je daarvoor enkel de optie **Image branden** in het menu **Recorder** naar het iso-bestand te leiden. Nero zorgt voor de rest. Je kan echter ook een gratis brandtool als CDBurnerXP Pro www.cdburnerxp.se inzetten. De werkwijze is al even eenvoudig: ga naar het menu **File** en kies **Write Disc from ISO File**. Blader naar het gewenste bestand, zet een vinkje naast **Finalize Disc** (!) en bevestig met **Write Disc**.
Waar vind je nu zulke live cd's? Linux-varianten spannen hier de kroon. De bekendste is ongetwijfeld Knoppix ftp://ftp.belnet.be/mirror/knoppix.net. maar jonge spruit Ubuntu http://ubuntu.mirrors.skynet.be/pub/ubuntu.com/releases/5.10/ubuntu-5.10-live-i386.iso komt eveneens stevig aanzetten.
Ook de DOS-wereld vertoont nog stuiptrekkingen. Zo bevat ons aller Ultimate Boot CD ook een DOS-variant www.ultimatebootcd.com, en als je voor de eveneens gratis Full-versie opteert, krijg je daar zelfs een Linux-omgeving à la Knoppix bij. Vergelijkbaar hiermee zijn EBCD Lite en EBCD Pro http://ebcd.pcministry.com/download_en.html, die een mix van DOS en Linux in het aanbod hebben. Het nadeel van deze oplossingen is wel dat het voornamelijk om tools gaat die zich van op de opdrachtregel laten bedienen. Het gaat ook behoorlijk traag, omdat de cd gewoonlijk heropstart zodra je een andere tool selecteert. Let ook even op, want er zitten tools aan boord waarmee je je systeem bij al te drieste experimenten definitief naar de eeuwige jachtvelden kan helpen!



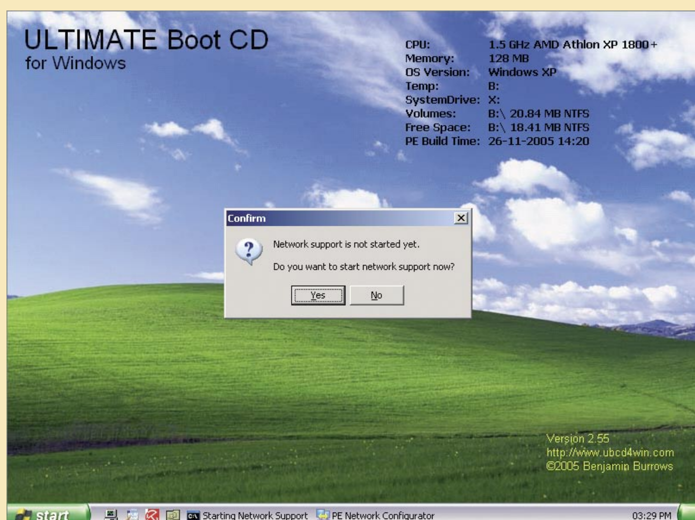
Ook gratis brandtools kunnen met iso's overweg!



Reddingsschijf, voor ervaren prompt-rotten.

Opstarten

Het grote moment is aangebroken – hopelijk enkel als test en niet omdat je XP daadwerkelijk de geest heeft gegeven... Stop je reddings-cd in het station en start je pc opnieuw op. Ga wel eerst na of de bootvolgorde in je *BIOS* correct staat ingesteld: eerst het cd-station en dan pas je harde schijf. Deze BIOS-instellingen bereik je gewoonlijk door bij het opstarten van je pc een speciale toets (zoals **Delete** of **F12**) ingedrukt te houden: raadpleeg hiervoor de handleiding bij je moederbord.



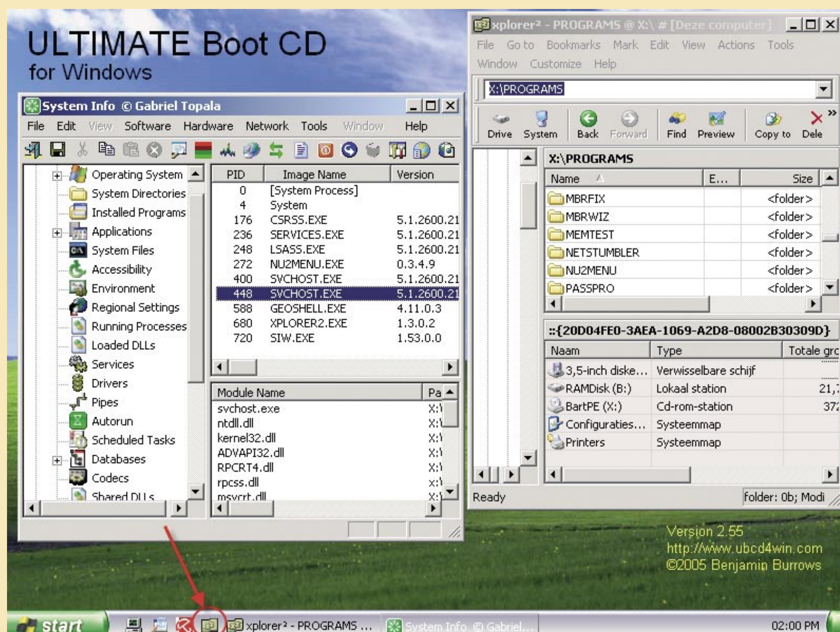
Je waant je zó in Windows XP!

Als alles goed gaat, verschijnt even later een aangepast openingsvenster van Windows XP. De kans is groot dat je prompt ook het volgende bericht op je neus krijgt: **Network support is not started yet.** Als je dat wil activeren, klik je **Yes** aan, maar je kan dat klusje ook altijd nog op een later moment klaren. Wij klikken dus **No** aan. Vooraleer je allerlei toepassingen uitprobeert, stel je best eerst het toetsenbord in op AZERTY. Klik daarvoor op de **Start**-knop, en kies **System**, **Keyboard Layout**. Tik achter het dubbele punt **be** in (van Belgian) en bevestig tweemaal met de **Enter**-toets.

VAKTAAL A - M N - Z

BIOS: Basic Input/Output System. Stukje software dat ingebakken zit in speciale chips op het moederbord. Het zorgt er voor dat de computer kan opstarten en vervolgens de hardware laat communiceren met het besturingssysteem

ISO-BESTAND: Eén enkel bestand met de inhoud van een volledige cd-rom of dvd. Met de juiste software kan je zo'n iso-bestand weer op cd of dvd branden.



Uitvoeren

Nu kan je via de **Start**-knop aan de exploratie van de tientallen tools beginnen. Om je op weg te zetten, geven we je alvast twee voorbeelden. Om informatie over de systeemconfiguratie op te vragen, ga je als volgt te werk: druk op de **Start**-knop en kies achtereenvolgens **Programs**, **System Information**, **Info. & Diag Tools**, **System Info for Windows**. Even later beland je dan in een dialoogvenster met tal van informatie rond **Software**, **Hardware** en **Network**.
Een ander voorbeeld. Je wil door je mappen bladeren, misschien wel in de hoop op die manier nog aan belangrijke gegevens te kunnen die je via Windows XP zelf niet meer kan bereiken. Dat is een kolfje naar de hand van Explorer2, en deze tool laat zich gewoon aanklikken in de taakbalk van BartPE. ♦

Tal van tools staan ter beschikking...

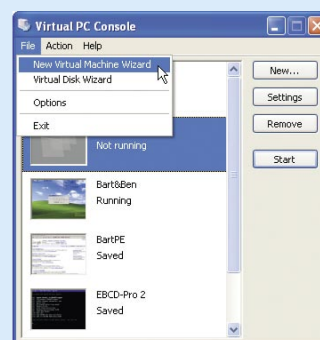
ZO KAN HET OOK!

Mocht ons stappenplan om een of andere reden niet lukken, dan kan je bepaalde onderdelen van de procedure ook op een andere manier uitvoeren. Zo gebeurt het wel vaker dat PE Build struikelt over een minuscuul leesfoutje bij het inlezen van de Windows XP-cd. Om dat te vermijden, kan je eerst de hele cd naar een aparte map op je harde schijf kopiëren. Daarna open je die cd in Windows Verkenner, selecteer je de volledige inhoud en pomp je die over naar de bewuste map. Ga wel eerst na of álle bestanden zichtbaar zijn. Daarvoor ga je in de Verkenner naar het menu **Extra** en kies je **Mapopties**. Zorg dat je op het tabblad **Weergave** de opties **De inhoud van systeemmappen weergeven** en **Verborgen mappen en bestanden weergeven** aanstipt, en dat je het vinkje verwijdert naast **Beveiligde besturingssysteembestanden verbergen**.



Een (bijna) automatische slipstreamer.

Ook het slipstreamen (zie boven) kan je aan een andere tool overlaten. Het gratis Autostreamer http://mhtools.knoware.nl/raptor/autostreamer/AutoStreamer.exe is daar prima geschikt voor. Eens geïnstalleerd, kies je in het openingsvenster hetzij **I want to use my original Windows cd**, hetzij **I want to specify my own local Windows share**. Deze tweede optie kies je natuurlijk alleen maar als je de Windows-cd al naar je harde schijf had gekopieerd (zie boven). In het volgende venster klik je dan de vergrootglasicoontjes aan om Autostreamer naar de juiste locatie van Windows en van je SP2-bestand te verwijzen. Ten slotte geef je de locatie van het iso-bestand op dat Autostreamer zal creëren. Dit iso-bestand brand je dan naar een cd, bijvoorbeeld met behulp van het gratis CDBurnerXP Pro. Overigens kan je ook het iso-bestand van PE Builder met dit programma branden in plaats van dat aan PE Builder zelf over te laten.
Wil je flink experimenteren met Bart & Ben, maar zie je ertegen op om telkens een cd kwijt te spelen, dan kan je het ook bij een iso-bestand houden. Vervolgens download je een zogenaamde virtualisatietool (zoals Microsoft Virtual PC; gratis proefversie voor 45 dagen op www.microsoft.com/windows/virtualpc). Het komt er dan op neer dat je na de installatie met behulp van een **New Virtual Machine Wizard** je iso-bestand uitvoert net alsof het een opstartbare cd op een aparte pc was! In een notendop gaat dat als volgt. Start de wizard op vanuit het **File**-menu en kies **Create a virtual machine**. Geef een geschikte naam en locatie op. Kies als **Operating System** Windows XP en ken de aanbevolen hoeveelheid RAM-geheugen (128 MB) toe. Selecteer **A new virtual hard disk**, geef ook die een gepaste naam en locatie mee en sluit de wizard af. Kies je nieuwbakken virtuele machine en druk op **Start**. Open het menu **CD** en kies **Capture ISO Image**. Verwijs naar het gewenste iso-bestand en bevestig met **Openen**. Ziedaar... de ultieme boot-'cd' draait nu als een aparte (test)omgeving binnen je vertrouwde XP!



Virtuele experimentjes – goedkoper dan cd's!

In het volgende deel van dit dubbelartikel geven we nog méér voorbeelden, en tonen we aan de hand van enkele concrete scenario's hoe deze cd je effectief kan bijstaan in noodgevallen. We laten je tevens zien hoe je zelf nog andere tools toevoegt en hoe je updates voor (onder meer) antivirustools netjes in je reddings-cd integreert.